

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian deteksi ikan dengan menggunakan HOG dan Adaboost-SVM dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan menggunakan nilai sigma yang besar pada RBFSVM menjadikan klasifikasi tersebut lemah, dan jika menggunakan nilai sigma yang lebih kecil pada RBFSVM menjadikan klasifikasi tersebut kuat.
2. Penerapan *boosting* pada SVM menggunakan Adaboost dapat berjalan dengan baik. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil dari perbandingan klasifikasi SVM dengan perolehan 82.4% untuk Adaboost-SVM, 75.5% untuk Adaboost dan 76.4% untuk SVM.
3. Adaboost yang digunakan untuk *boosting* dengan SVM menggunakan jenis *diverse* Adaboost. Jika menggunakan algoritma Adaboost murni nilai *error* akan selalu stagnan dan hasil klasifikasi menjadi lebih buruk dibandingkan SVM tanpa Adaboost.
4. Deteksi yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sayangnya masih terdapat beberapa kesalahan dalam deteksi ikan. Seperti kura-kura yang terlihat terdeteksi sebagai ikan, padahal seharusnya kura-kura bukan termasuk ikan.
5. Dalam pembuatan deteksi objek dari citra berbasis video dilakukan dengan cara mengekstrak video terlebih dahulu menjadi beberapa citra, kemudian deteksi objek dengan klasifikasi yang telah di latih, deteksi dilakukan

keseluruhan dari citra yang telah di ekstrak dari video dan dari citra yang telah melakukan deteksi objek dijadikan satu menjadi sebuah video dengan hasil deteksi objek.

## 5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan. Penggunaan algoritma pada penelitian deteksi ikan ini dapat lebih ditingkatkan kembali, dengan adanya saran ini diharapkan dapat dikembangkan kembali menjadi lebih baik untuk penelitian selanjutnya. Pada penelitian selanjutnya ada yang perlu diperhatikan antara lain sebagai berikut:

1. Gunakan metode yang tepat dalam melakukan pemecahan masalah, karena setiap masalah memiliki cara yang berbeda-beda dalam penyelesaiannya. Pada kasus deteksi objek secara langsung dapat ditambahkan fitur dengan *Haar-like feature* dan untuk mempercepat klasifikasi dapat menggunakan *Fast R-CNN*.
2. Apabila mendapatkan dataset yang besar dengan data yang bervariasi (misalnya banyak kelas yang diklasifikasikan) disarankan menggunakan klasifikasi *neural network* untuk hasil yang lebih baik.